EL MENSAJERO DE LA LUNA

Sociedad Lunar SLA Argentina

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA N° 16

"El mensajero de la Luna" es el Boletín de la Sociedad Lunar Argentina. Es un medio de comunicación entre Miembros, un medio para difundir nuestras actividades y un medio para promover y divulgar la observación lunar y los programas científicos relacionados.

Auspician

Pro-Am
Liga Iberoamericana de Astronomía
LIADA
Semper observandum
Profesional-Amateur

Sección Lunar
LIADA
Semper Observandum
Liga Iberoamericana de Astronomía

Sociedad Lunar Paranaense
Club de Astronomía

SAO
Sociedad Astronómica Octante
Montevideo - Uruguay

Observatorio Nova Persei II
Formosa - Argentina

Centro Observadores del Espacio
CODE
Santa Fe - Argentina

ESPECIAL LUNAR 100

LUNAR 51 A 60

“LUNAR 100” ES UN PROGRAMA DE OBSERVACIÓN CONJUNTO DE LA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA Y LA SOCIEDAD ASTRONÓMICA OCTANTE CON EL AUSPICIO DE LA LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA Y DE LA ASSOCIATION OF LUNAR AND PLANETERY OBSERVERS. TUS CONTRIBUCIONES SERÁN PUBLICADAS EN EL SITIO WEB DEL PROGRAMA (WWW.LUNAR100.LIADA.NET), “THE LUNAR OBSERVER” Y “EL MENSAJERO DE LA LUNA”

PROGRAMA LUNAR 100 SAO-SLA

Lunar 100 es una lista de los lugares más interesantes para la observación lunar amateur, ordenados de menor a mayor dificultad observacional. Fue realizada por Charles A. Wood para una edición de la revista "Sky and Telescope", con el objetivo de estimular la observación lunar sistemática, con la idea de reproducir la experiencia de observación de los objetos de espacio profundo del catálogo de Messier.

La revista "The Lunar Observer", publicación mensual de la Association of Lunar and Planetary Observers (ALPO), publica bimensualmente una sección llamada "Focus on", destinada a recopilar imágenes de un accidente lunar en particular que se ha seleccionado por su interés específico. A partir del mes de mayo de 2020 se publicarán en dicha revista las mejores imágenes de los accidentes selenográficos incluidos en el listado, en cada aparición bimensual de la Sección Focus On aparecerán diez accidentes, empezando por los diez primeros (los más sencillos de observar). En la edición de julio de 2020 se publicarán imágenes de los accidentes selenográficos incluidos en los números 11 a 20, y así sucesivamente cada dos meses hasta llegar al número 100.

Desde la Sociedad Lunar Argentina (SLA) y la Sociedad Astronómica Octante (SAO) de la República Oriental del Uruguay consideramos interesante sumarnos a la iniciativa de "The Lunar Observer" y por eso es que lanzamos este Programa Lunar 100, con el auspicio de la Sección Lunar de la Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA). El objetivo es doble. Reportaremos las imágenes remitidas al programa a "The Lunar Observer". Y además las publicaremos en todos los medios de comunicación de la SLA, SAO y de la Sección Lunar LIADA. Creemos que es una estupenda posibilidad para estimular la observación lunar amateur y si la convocatoria tiene éxito podemos soñar con alguna publicación final conjunta.

El listado del Lunar 100 se puede consultar en:

https://observacionlunar.wordpress.com/2020/05/02/listado-del-lunar-100/

Podés enviar imágenes de cualquier fecha, no se requiere que sean recientes. El objetivo es mostrar estos 100 accidentes selenográficos.

¿Cómo enviar tus imágenes?

Podés remitir tus imágenes a los siguientes emails:

info@sao.org.uy

sociedadlunarargentina@gmail.com

Datos mínimos (solicitados por ALPO para la publicación en "The Lunar Observer"):

1) Accidente lunar
2) Nombre del observador y lugar geográfico de la observación.
3) Día y hora de la observación.
4) Tipo y apertura del telescopio.
5) Cámara utilizada.
6) Indicar si se usó filtro y en caso afirmativo datos del mismo.

Esperamos tus imágenes!!!

TEXTO QUE ENCABEZÓ NUESTRAS OBSERVACIONES EN LA EDICIÓN DE MARZO 2020 DE "THE LUNAR OBSERVER"

Seguimos avanzando con la clasificación de nuestras imágenes lunares en el listado "Lunar 100" realizado por Charles Wood. A partir del número 51 los accidentes lunares son más pequeños y más difíciles de encontrar. Hasta el número 50 la mayoría de los accidentes lunares incluidos eran el centro de las imágenes fotográficas que teníamos en los archivos de la Liga Iberoamericana de Astronomía. A partir del número 51 la referencia que tiene el listado Lunar 100 a las cartas del Atlas Lunar Rükl se vuelve imprescindible para identificar varios de los cráteres, de alguno de los cuales nos enteramos de su existencia misma en esta búsqueda (L 52 Crüger, L 55 Baco), de otros solamente haciendo zoom en las imágenes supimos que los habíamos registrado (L 51 Catena Davy, L56 Mare Australe). Nos pareció interesante, para esta Sección Focus On, comentar las características de los accidentes lunares que Wood eligió para los lugares 51 a 60 a partir de la información que suministra el autor sobre los mismos en una obra anterior "Modern Moon. A personal View".

LUNAR 100: LUNAR 51 CATENA DAVY

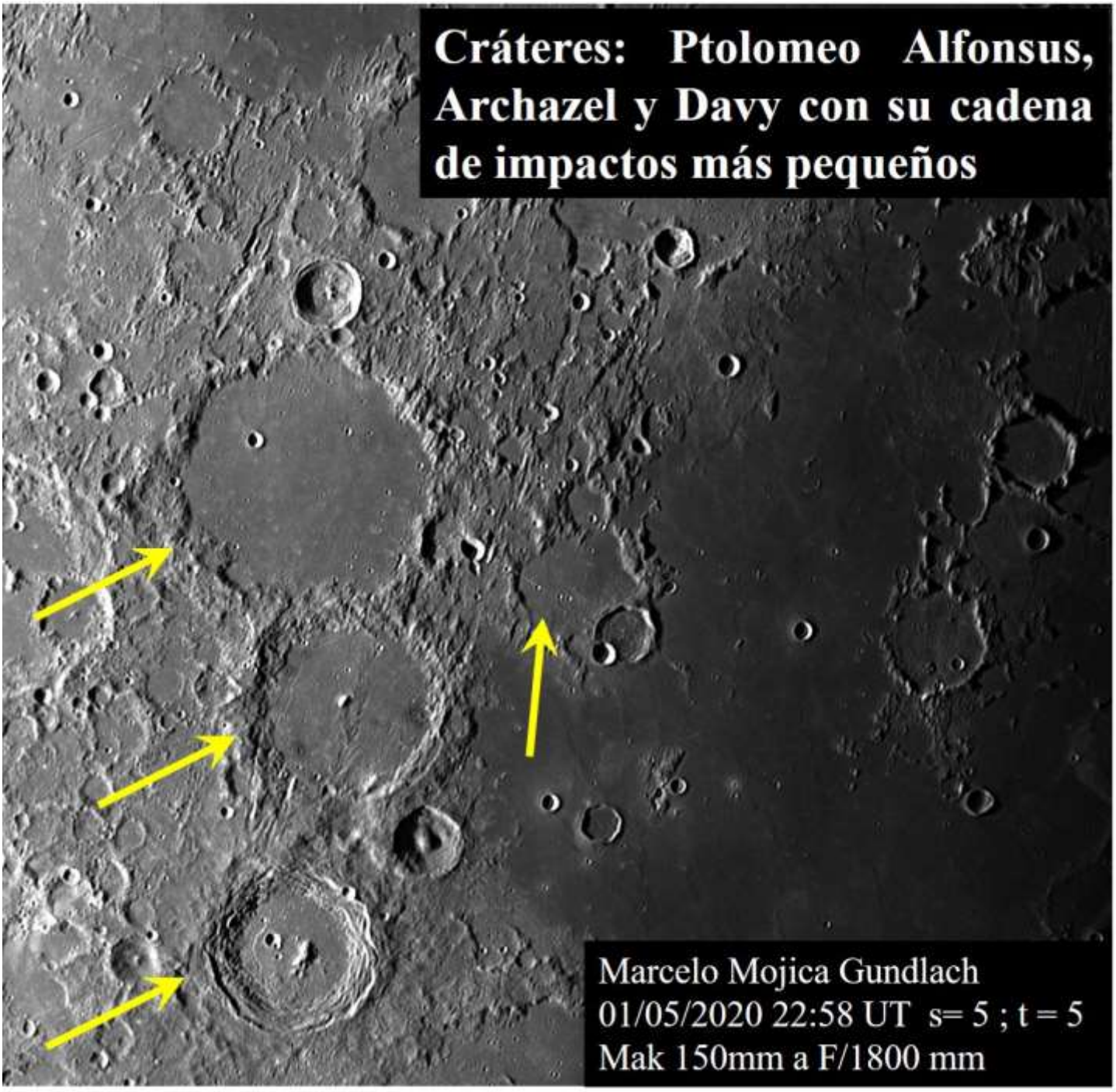
Lunar 51: Catena Davy

Resultado de impactos de fragmentos de un cometa

Lunar 51 es un misterio recientemente revelado. Es una cadena de cráteres (con diámetros de entre 1 y 3 kilómetros) que se extiende unos 45 kilómetros en Davy Y, desde Davy G a Davy C. La primera explicación de esta línea de cráteres fue volcánica: una línea de calderas. Pero estos cráteres no se ven como las típicas calderas lunares (como ciertas calderas en Marius Hills, por ejemplo). Tampoco podrían ser cráteres secundarios dispuestos en línea recta por un capricho del azar, porque no hay un cráter principal. Charles Wood nos cuenta (página 143) la explicación del origen de la Catena Davy: "Robert Wichman (entonces en la Universidad de Dakota del Norte) y yo propusimos una explicación, al igual que Melosh y Whitaker de la Universidad de Arizona. Supongamos que un cometa o un pequeño asteroide pasa tan cerca de la Tierra que la gravedad de la Tierra lo desgarra y el resultado es que los pedazos se dispersan en una línea. Si tal tren de partículas golpeara la Luna, podría producir una cadena de cráter como la que está cerca de Davy". A partir de la fragmentación del cometa Shoemaker-Levy en 1992 por la gravedad de Júpiter y el impacto de los fragmentos en 1994 en un patrón rectilíneo idéntico al de la Catena Davy, se fueron identificando cadenas de cráteres en Calisto, Ganímedes, Marte, Mercurio y otros cuerpos del sistema solar.

51 A: Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina).

51 B: Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia).


Cráteres: Ptolomeo Alfonsus, Archazel y Davy con su cadena de impactos más pequeños
Marcelo Mojica Gundlach
01/05/2020 22:58 UT s= 5 ; t = 5
Mak 150mm a F/1800 mm

51 C: César Fornari (Oro Verde, Argentina).

51 D: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).

LUNAR 100. LUNAR 52: CRÜGER

Posible caldera volcánica

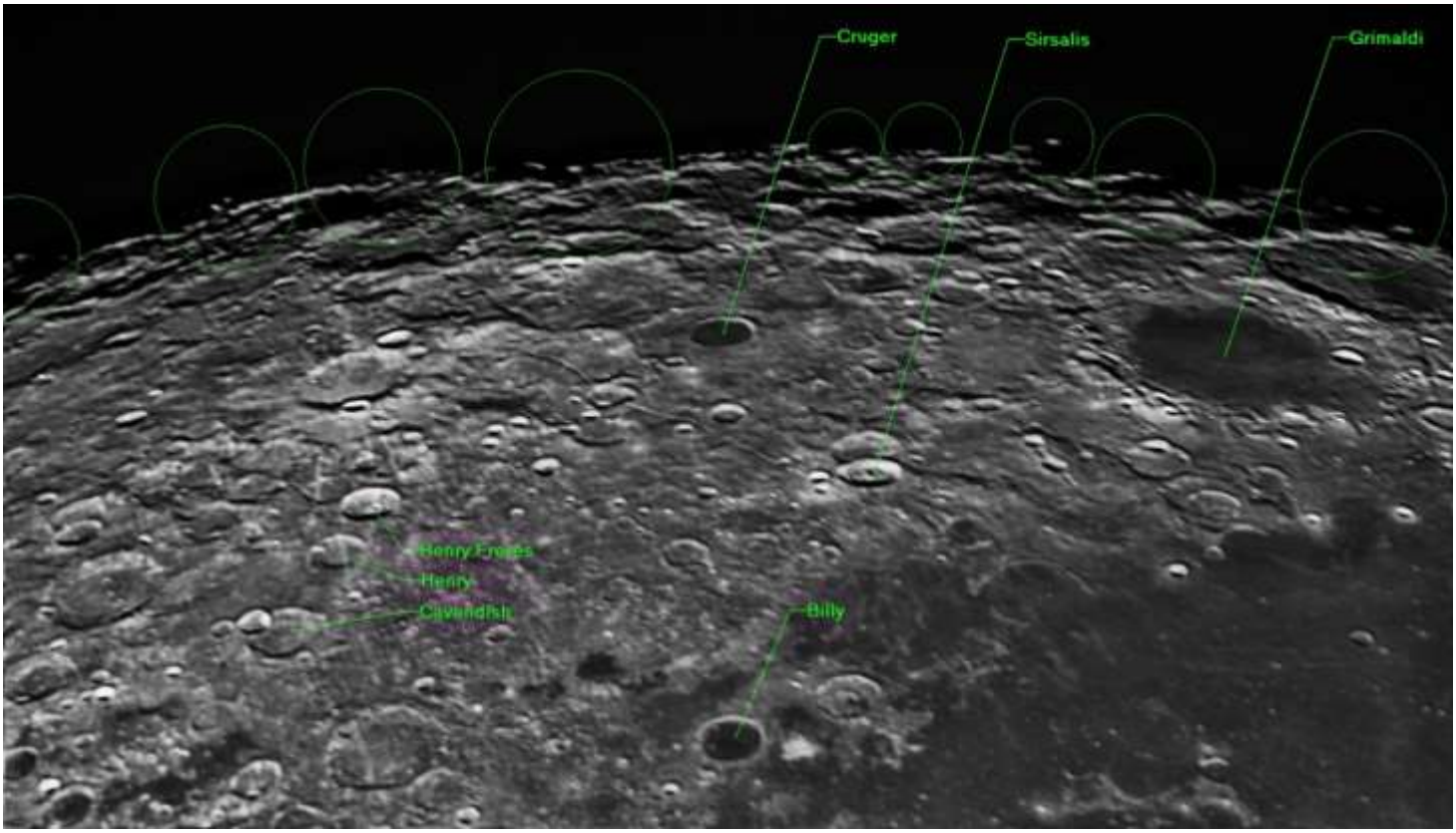
En las tierras altas del borde este hay una serie de manchas oscuras que contrastan con el brillo del paisaje bombardeado por cráteres. La más grande y conocida es el cráter Grimaldi y el cercano Riccioli. Hacia el sur encontramos una más pequeña: Crüger. Es un cráter de 45 kilómetros de diámetro que tiene una profundidad mucho menor a la normal para ese diámetro, apenas 500 metros. "¿Es un cráter de impacto estándar inundado de lava casi hasta la cresta del borde, como un aspirante a Wargentin? ¿O es quizás un gran cráter secundario formado a partir de escombros excavados durante el impacto que formó Mare Orientale? ¿O es completamente de origen volcánico, una caldera colapsada inundada con lava de su última erupción? No lo sabemos: cualquiera de estos orígenes es posible" (página 182)

Autores de las imágenes.

L52 A: Alberto Anunziato (Paraná, Argentina).

L52 B: Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina).

L52 C: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).



L 52 D: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).

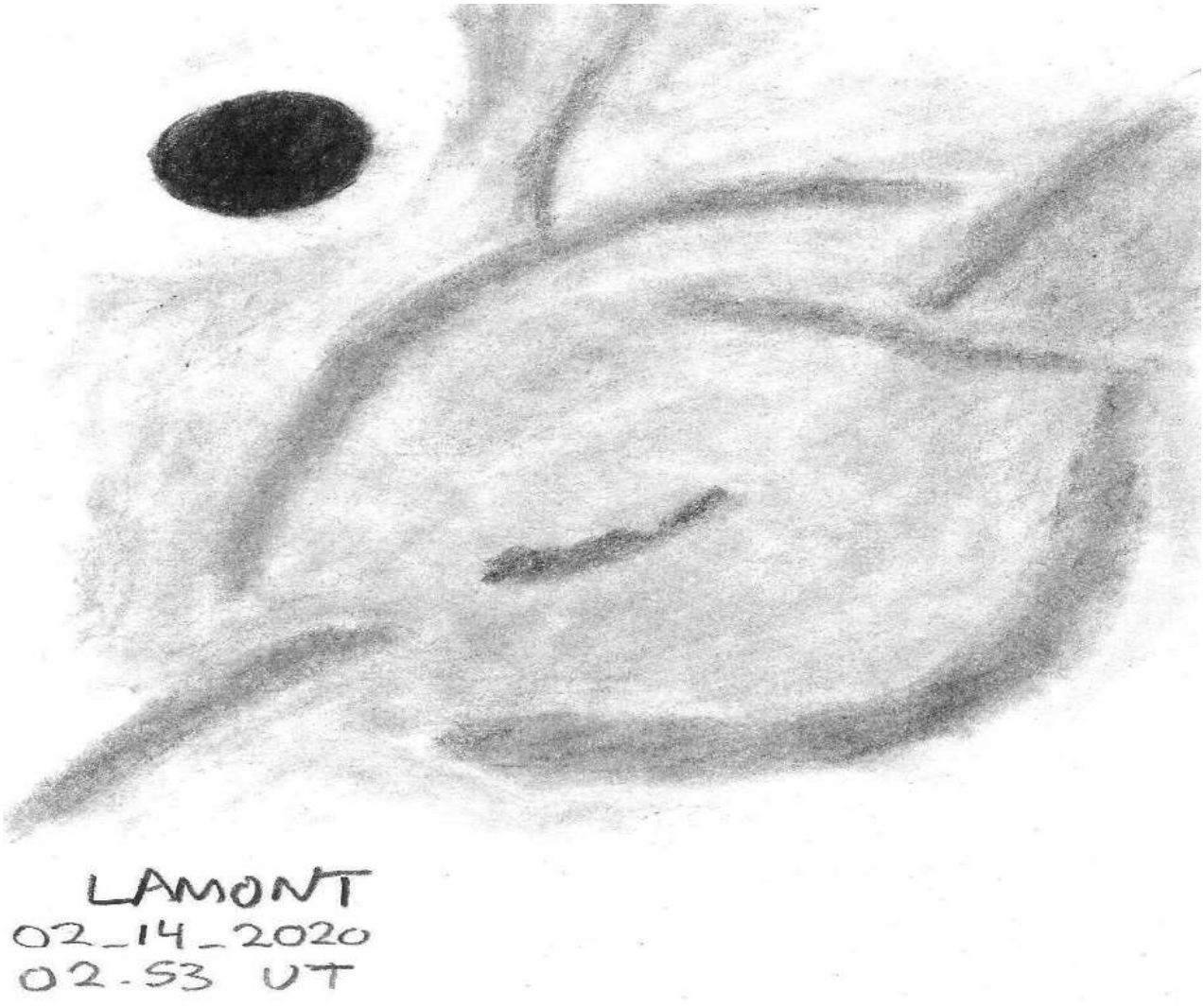
LUNAR 100: LUNAR 53 LAMONT

Posible cuenca sumergida

Para el observador Lamont parece un cráter fantasma…cuando las condiciones de iluminación permiten distinguir las distintas crestas que componen un patrón semejante a un cráter de impacto sumergido. ¿Es solamente una pareidolia de un cráter de impacto sumergido? Para Charles Wood (página 86) es “Un misterio enterrado… es una amplia cresta ovalada de 75 kms. rodeada por un anillo de dorsa de aproximadamente 135 km de diámetro. Los selenógrafos clásicos lo consideraron un "anillo imperfecto" y generalmente lo ignoraron. Pero cuando la nave espacial Lunar Orbiter rodeó la Luna, se encontró que la posición de Lamont correspondía a un mascon de tamaño moderado. Los mascons están asociados con grandes cráteres o cuencas de impacto, por lo que parece que Lamont sí es un cráter sumergido por las lavas que formaren el Mare Tranquilitatis.

Autores de las imágenes.

L53 A: Alberto Anunziato (Paraná, Argentina).



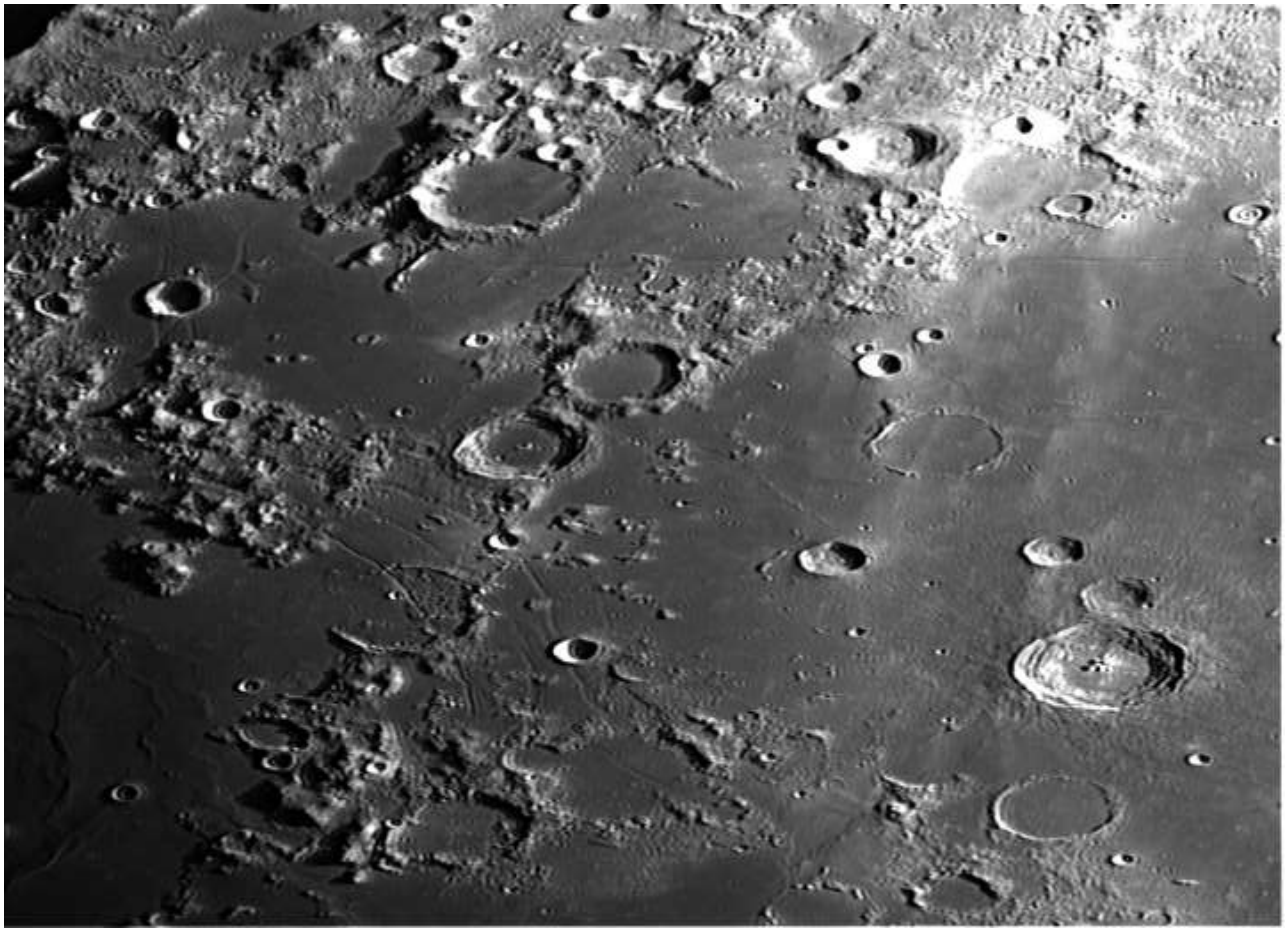
LUNAR 100. LUNAR 54: RIMA HIPPALUS

Grietas concéntricas a la cuenca del Mare Humorum

Al llegar al número 54, hemos visto una rima sinuosa (Lunar 17 Schröter's Valley) rimas lineales (L 24 Hyginus Rille, L29 Ariadaeus Rille, L 35 Triesnecker Rille) y una rima arqueada que corre paralela al borde de un cráter (L40 Rima Janssen). L 54 es también un sistema de rimas arqueadas, pero paralelo a una cuenca de impacto, el Mare Humorum. Parecen tres caminos paralelos abandonados hace eones. "Con luz oblicua se ven claramente tres rimas arqueadas justo al este de Humorum y obviamente relacionadas con dicha cuenca. Cada uno de las rimas curvas entre Hippalus y Campanus tiene de 3,0 a 3,5 km de ancho y aproximadamente 200 km de largo; no hay grietas de este tamaño en la Tierra. Estas rimas arqueadas formadas por la extensión o estiramiento de las rocas cristalinas como el centro de la cuenca del Humorum se hundieron, probablemente debido a la carga del peso de los primeros flujos de lava EHB (East Humorum Basalt) y WHB (West Humorum Basalt)" (página 156).

Autores de las imágenes:

L54 A: Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia).



L54 B: Luis Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina).

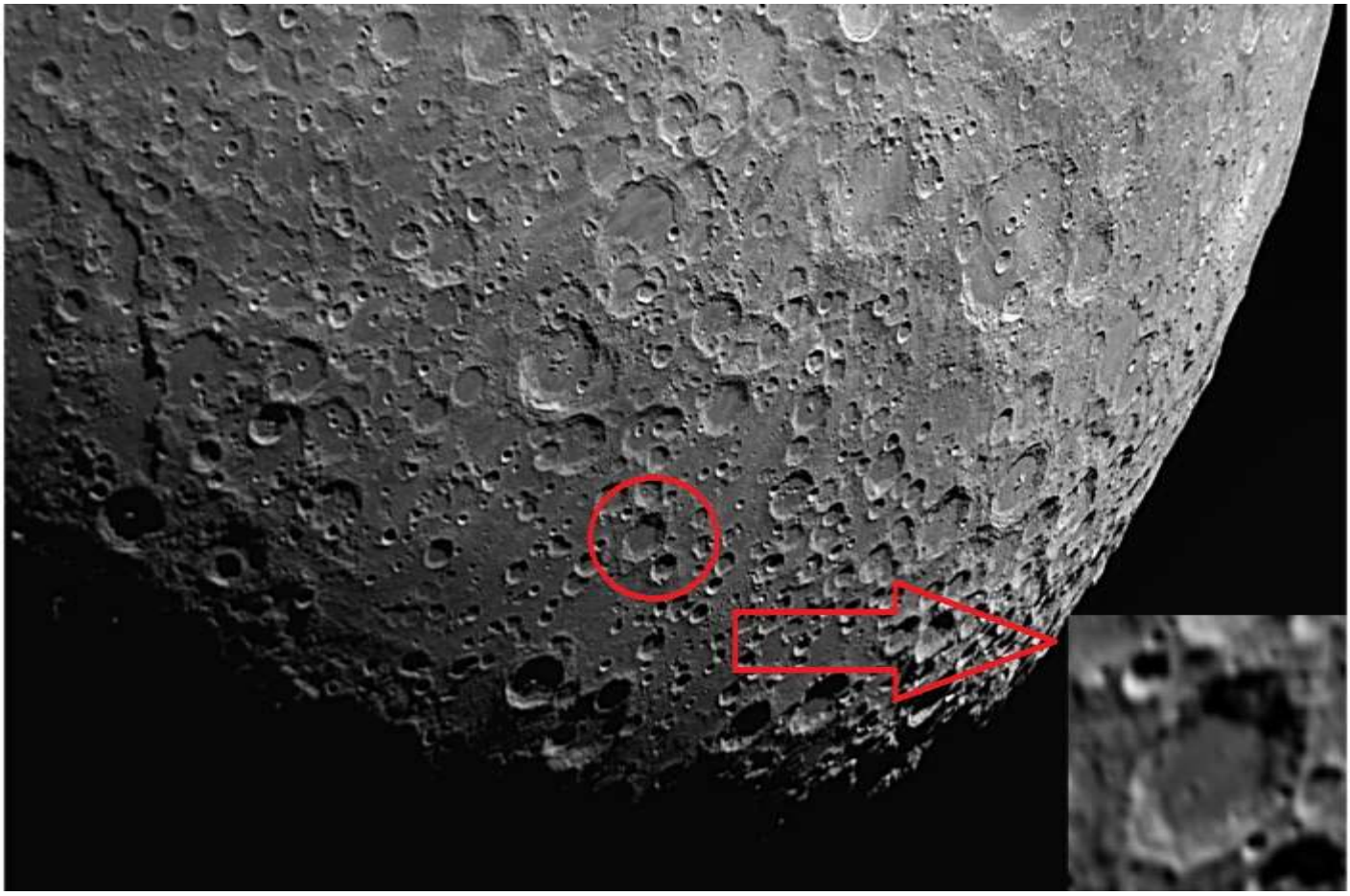
Lunar 100. Lunar 55: Baco

Suelo de cráter inusualmente liso y llanuras circundantes

Wood no se refiere a este cráter en el libro que analizamos, pero su inclusión en el Lunar 100 parece referirse a que en la “monotonía general de esta zona de las tierras altas lunares” (el cuadrante sureste) hay un enigma geológico: las “llanuras brillantes entre cráteres”: “¿Son estas antiguas llanuras los restos de la corteza original de la Luna que flotó hacia la superficie durante la etapa del océano de magma hace 4.500 millones de años? ¿O son flujos de lava de tonos claros que son anteriores al mare? (…) Todavía no sabemos de qué están hechos. Creo que algunas de las llanuras suaves de las tierras altas, y especialmente el piso liso de la mayoría de los cráteres en las tierras altas llenas de cráteres, pueden ser antiguos flujos de lava volcánica” (páginas 128/129). Baco es el ejemplo de cráter de suelo liso del cuadrante sureste que eligió Wood para el número 55 de su listado.

Autores de las imágenes:

L 55 A: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).



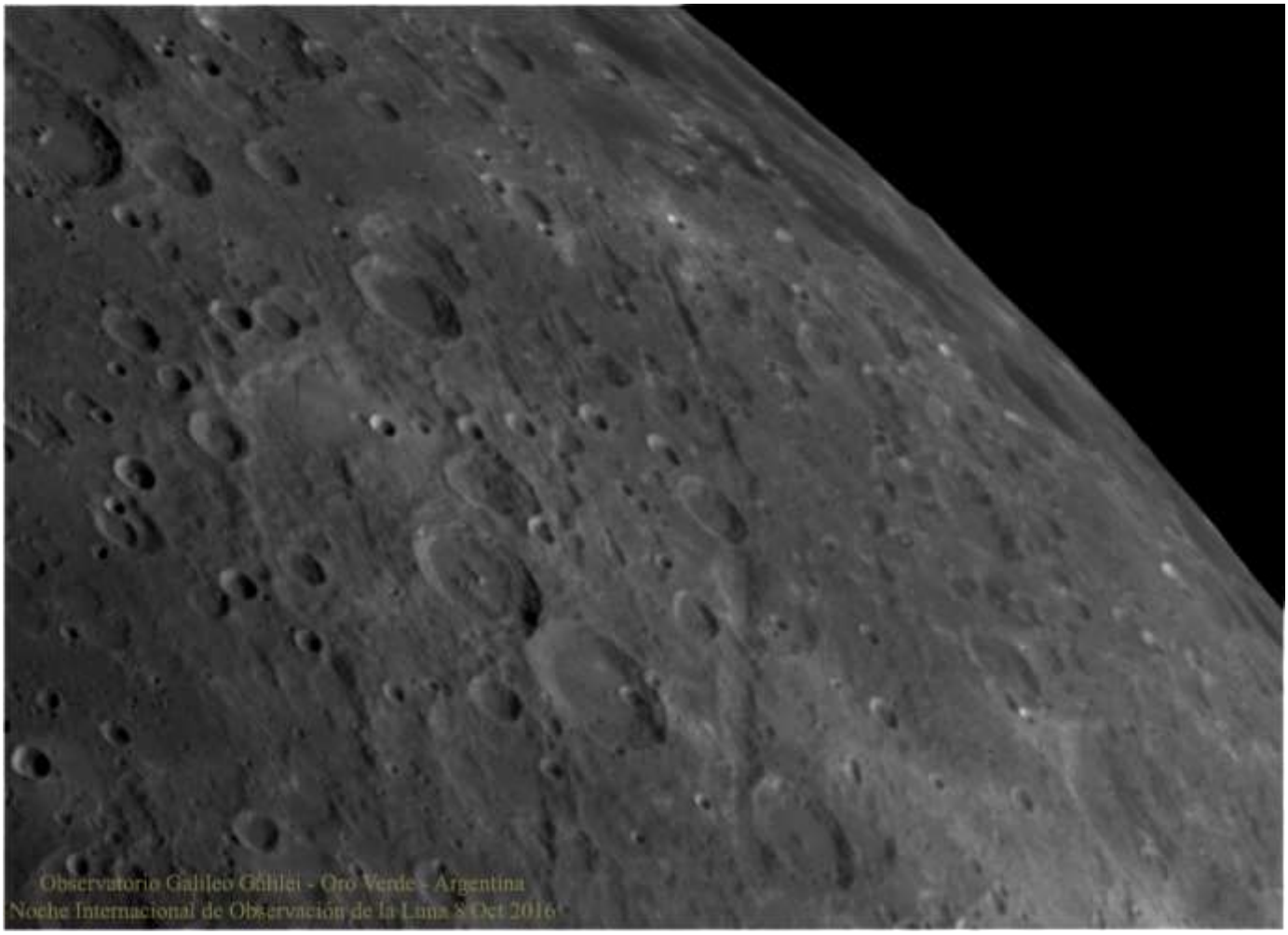
Lunar 56: Cuenca Australe

Antigua cuenca parcialmente inundada

La verdadera naturaleza de la cuenca Australe fue dilucidada por la misión Lunar Orbiter en la década de los 60: una cuenca de impacto de 997 kms. de diámetro antiquísima, imposible de reconocer, ya que se encuentra en parte en la cara visible y en parte en la cara oculta y además fue destruida casi por completo por impactos anteriores a que fuera inundada, lo que quedaba de ella, por la lava que formó este Mare Australe tan difícil de reconocer, y de observar cuando la libración no es favorable. “Australe suministra un modelo de como las cuencas más antiguas fueron bombardeadas hasta hacerlas irreconocibles, a menos que sus puntos bajos fueran ocupados más tarde por las lavas que formaron el mare” (página 104).

Autores de las imágenes:

L56 A: César Fornari (Oro Verde, Argentina).



Lunar 100. L57: Reinner Gamma

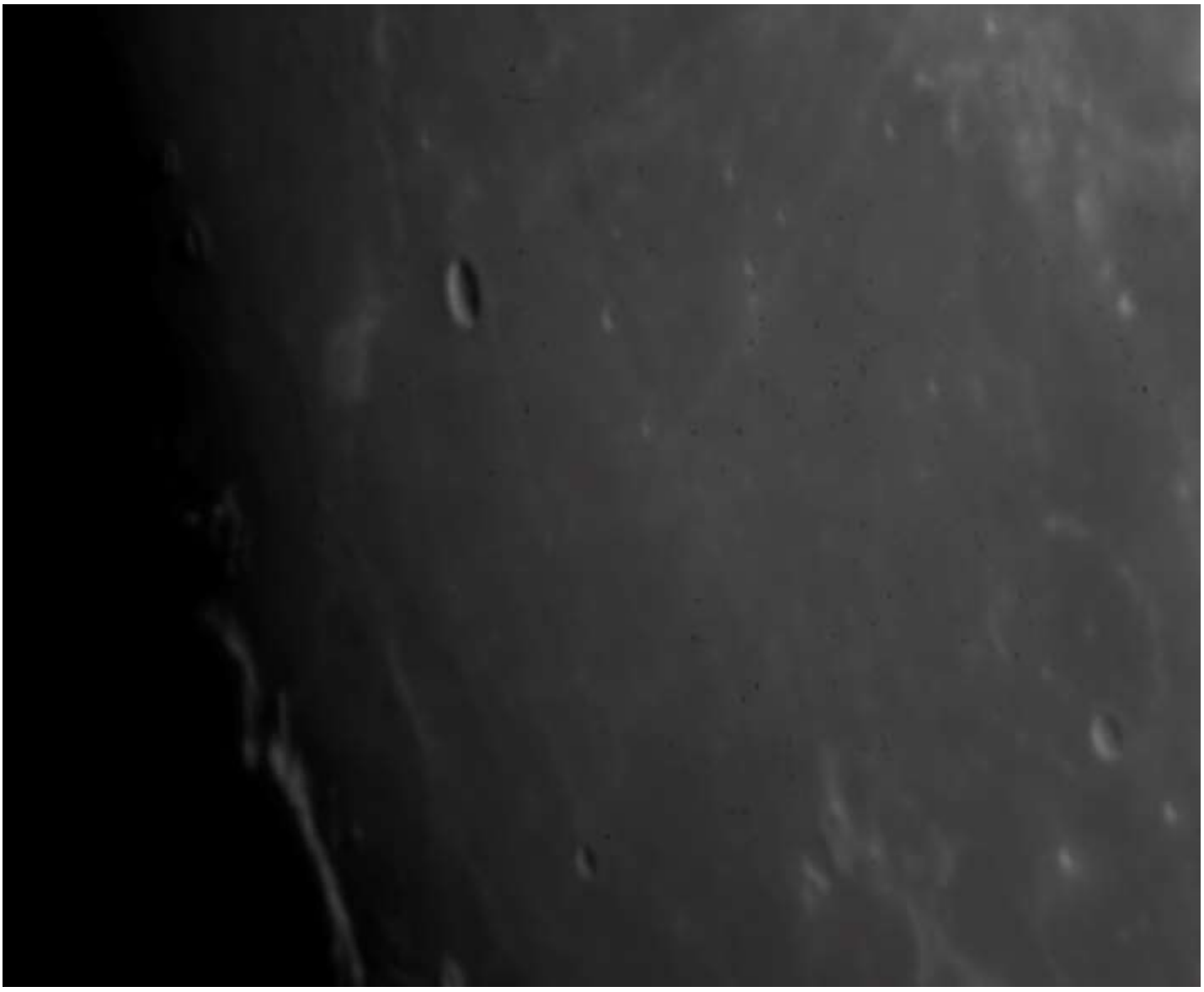
Remolino prominente y anomalía magnética

Sin duda, una de los accidentes lunares más fascinantes. Es fácilmente visible con telescopios de tamaño mediano, pero también a bajo aumento se confunde fácilmente con un cráter con paredes brillantes, excepto que no proyecta sombras ni presenta relieve, como si fuera un cráter pintado en la superficie. Hay otros remolinos lunares, pero Lunar 57 es el único visible para nosotros. Los remolinos de Mare Marginis (Lunar 100) y Mare Ingenii tuvieron que ser descubiertos en la órbita lunar, porque están en el lado opuesto. Así es como Wood se refiere a este misterio (página 171): “Treinta años después de las misiones Apolo, todavía no hay una explicación convincente para Reiner Gamma y los otros remolinos, pero hay algunas interesantes. Peter Scultz y Lynn Srnka del Instituto Lunar y Planetario en Houston, Texas, propusieron que las manchas y anomalías magnéticas eran el resultado de impactos de cometas. Pero si la hipótesis especulativa y compleja es correcta, ¿por qué no hay remolinos brillantes en toda la Luna? Varios estudios han demostrado que los impactos de los cometas deberían ser tan comunes como los de los asteroides. Una teoría alternativa para las manchas provino de Lonnie Hood y sus colegas. Notaron que la mayoría de las áreas con campos magnéticos inusuales y remolinos brillantes están ubicadas exactamente en el lado opuesto de la Luna a los impactos más recientes ... Pero ahora,

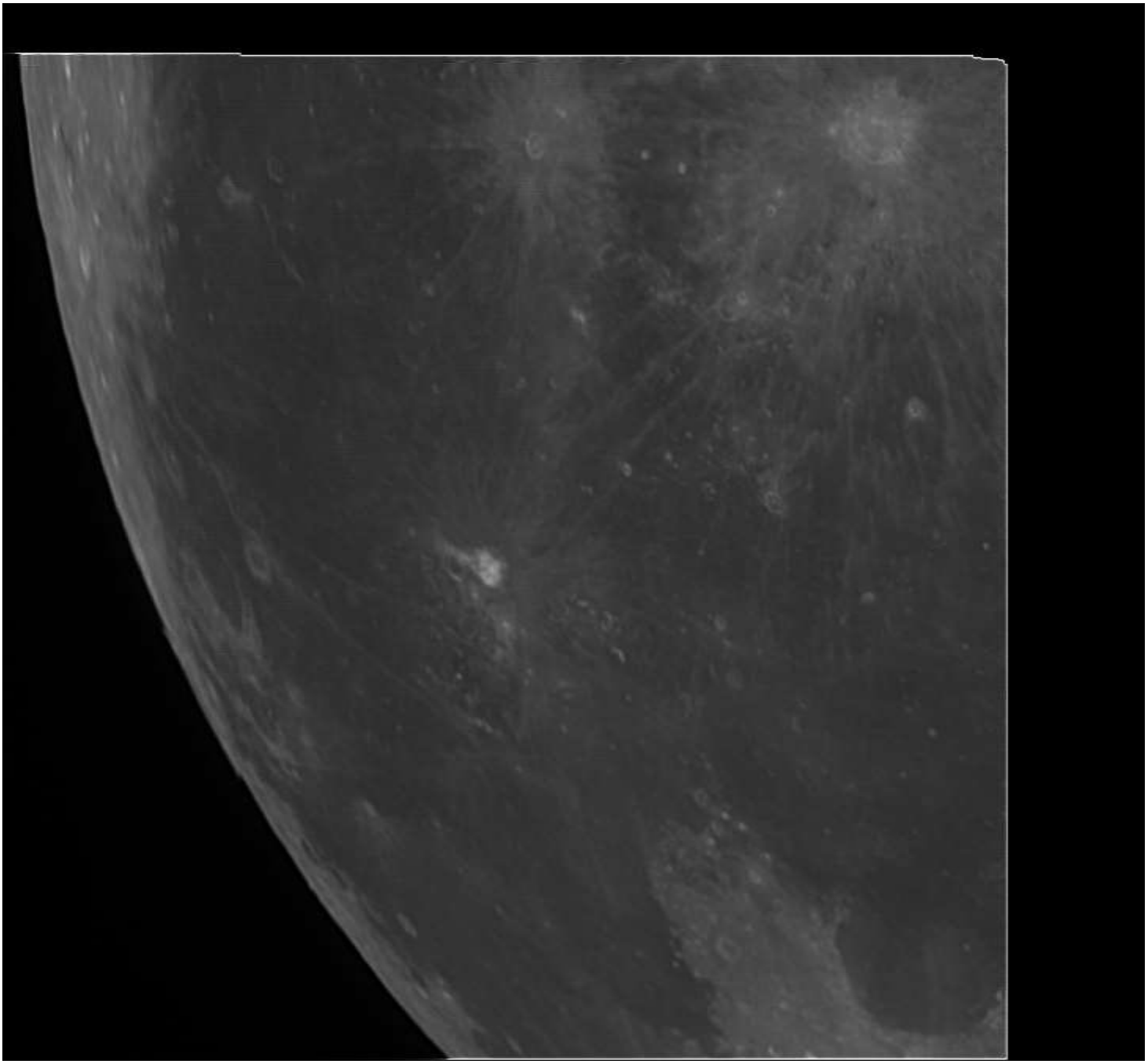
el “factor oops” -¡Reiner Gamma, el remolino más conocido, no es antípodal a cualquier cuenca de impacto! Entonces, ¿cómo explicamos su magcon? No podemos. De mala gana, debemos dejar a Reiner Gamma con la descripción resumida de Elger: "manchas blancas mal definidas de naturaleza dudosa".

Autores de las imágenes:

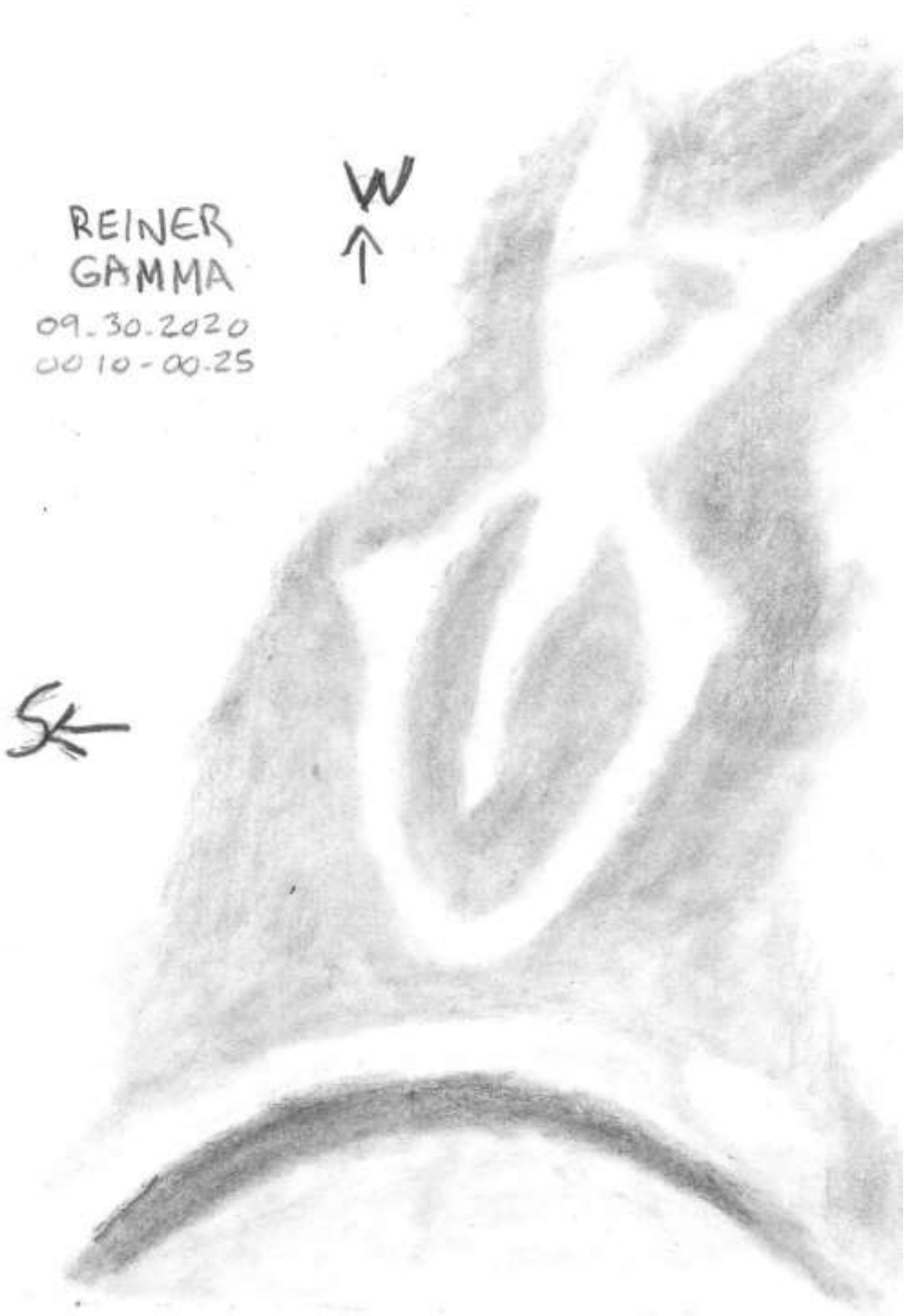
L 57 A: Juan Manuel Biagi (Paraná, Argentina).



L 57 B: Juan Manuel Biagi (Paraná, Argentina).



L57 C: Alberto Anunziato (Paraná, Argentina).



Lunar 100. Lunar 58: Rheita Valley

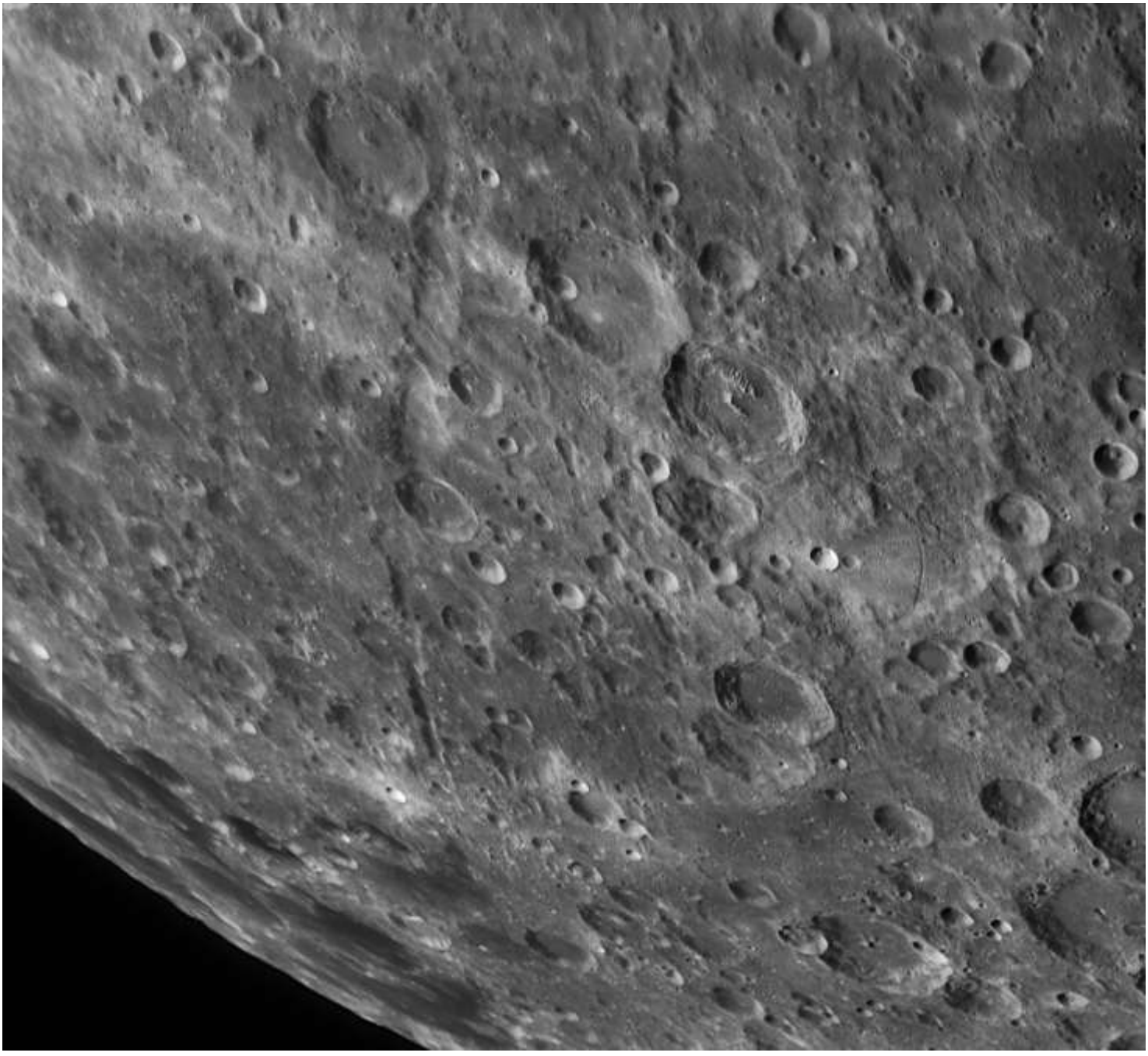
Cadena de cráteres de impactos secundarios

Rheita Valley es el hermano mayor de Lunar 51 Catena Davy: una línea de cráteres, pero con esteroides. Un valle de 330 kilómetros de largo formado por cráteres de hasta 30 kilómetros de diámetro. Pero hay dos diferencias con Lunar 51. Primero, los cráteres en Rheita Valley comparten paredes con sus vecinos, formando un valle. Segundo, los cráteres que lo forman son

secundarios, fragmentos desprendidos de un impactador principal, aunque este impactador tiene dimensiones colosales (el meteorito que formó la cuenca del Mare Nectaris): “Las alineaciones de megacráteres como el Valle de Rheita son esencialmente cadenas de cráteres secundarios, versiones monstruosas de las líneas de pequeños secundarios que irradian desde cráteres jóvenes como Copérnico. La región alrededor de Janssen ha surgido como un museo bien conservado de surcos y cráteres secundarios formados por eyecciones de la cuenca de impacto de Nectaris” (página 106).

Autores de las imágenes:

L 58 A: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).



Lunar 100. Lunar 59: Schiller-Zucchius basin

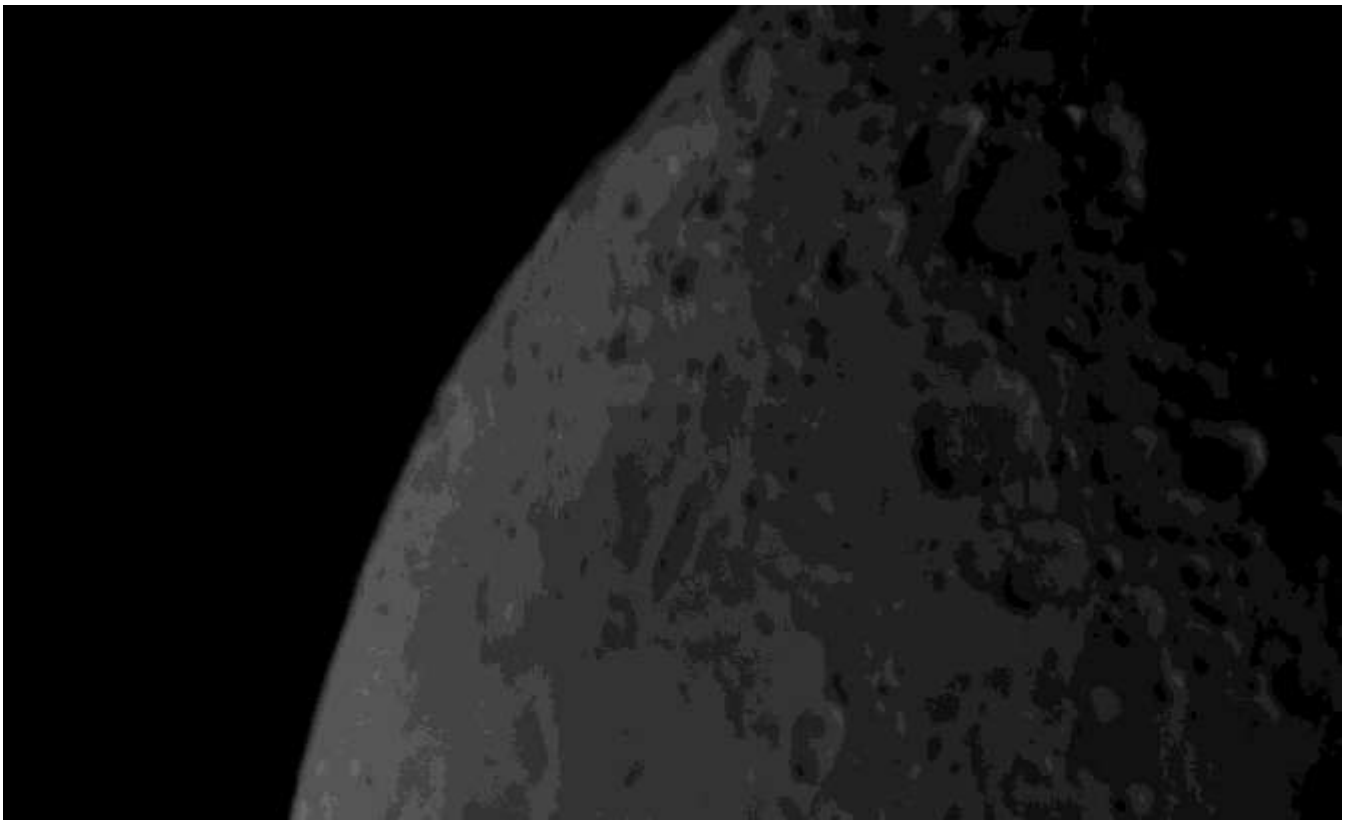
Cuenca ignorada y muy degradada

Lunar 59 es un Pre-Nectarian impact basin muy erosionado, en cuyo centro se encuentra un mascon detectado por la misión Lunar Prospector. Se extiende de este a oeste desde el notorio cráter elongado Schiller hasta Zucchius y Phocylides, y de norte a sur de Weigel a Nöggerath. “Esta cuenca cerca de Schiller, como Hartmann y yo la llamamos (rebautizada como cuenca Schiller-Zucchius por los cartógrafos del USGS) es más llamativa como una mancha anómala de material suave, parecido a un mare, de tonos claros. Una inspección más cercana revela una cresta semicircular cortada por Segner y parcialmente rodeada por un anillo más grande y menos definido en forma de escarpe. Bajo un sol bajo, un posible tercer anillo es sugerido por una depresión poco profunda en el centro del bajo. Así, la cuenca Schiller-Zucchius es una estructura de dos anillos con diámetros de 165 y 325 km. y un posible tercer anillo interior de 85 km de ancho. La cuenca está bastante pesadamente golpeada por cráteres que probablemente son grandes secundarios de la cuenca Orientale justo hacia el limbo oeste” (página 176).

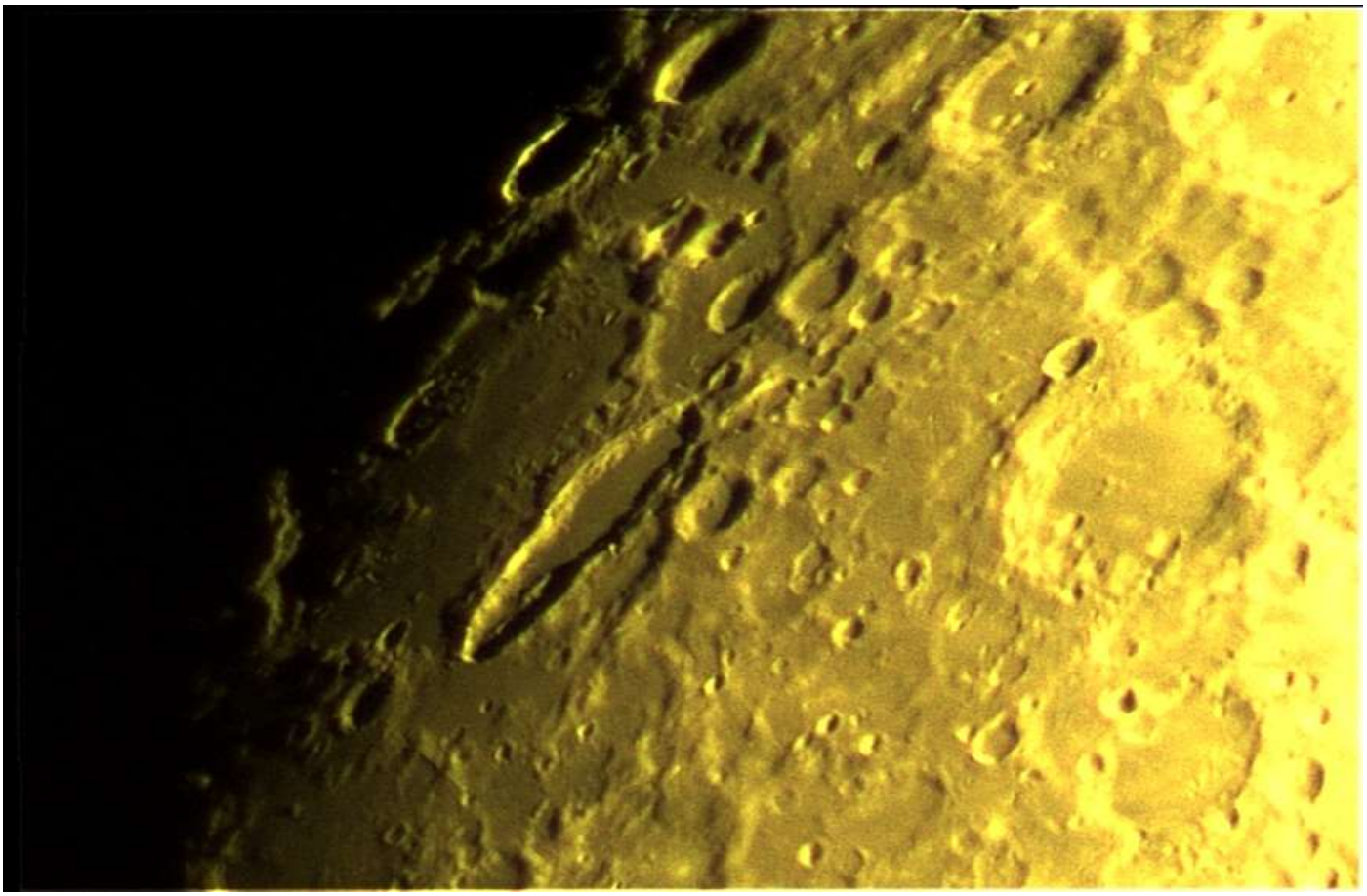
Autores de las imágenes:

L 59 A: Luis Francisco Alsina Cardinalli (Oro Verde, Argentina).

L 59 B: Juan Manuel Biagi (Paraná, Argentina).



L 59 C: Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia).



L 59 D: Martín Queirolo Gomez (Montevideo, Uruguay).

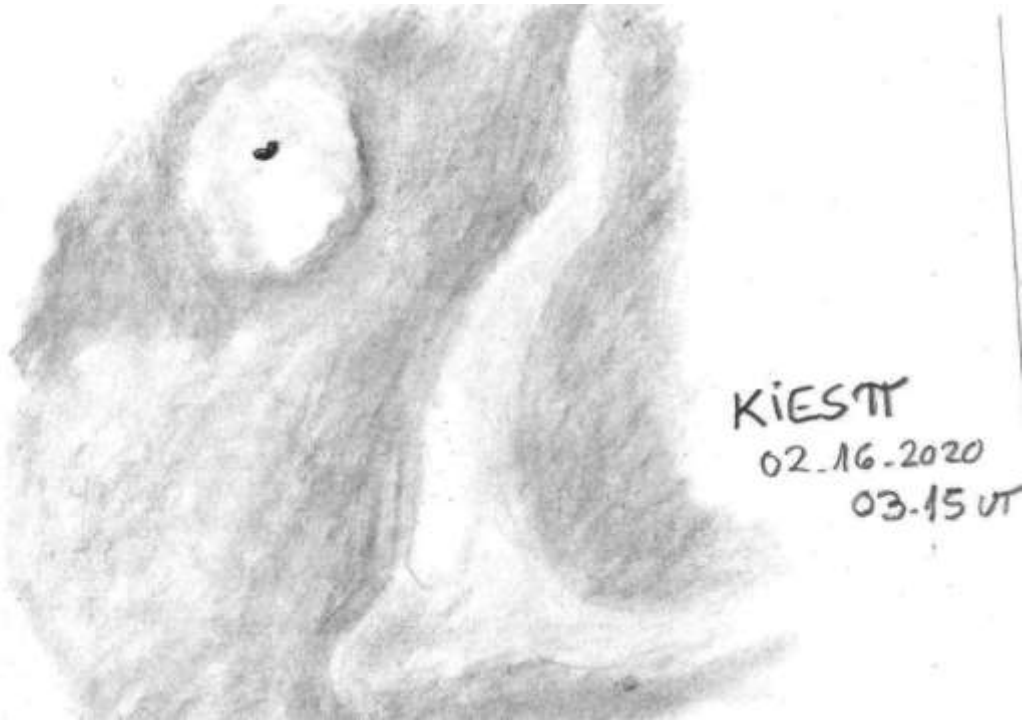
Lunar 100. Lunar 60: Kies Pi

Domo volcánico

"Kies es famoso por ser el indicador de uno de los volcanes más fáciles de encontrar en la Luna. Justo al oeste del cráter hay un domo de 11 km de ancho llamada Kies Pi, que contiene un pequeño pozo en la cima. Kies Pi, algunas otros domos cercanos y otro domo bajo descripto más adelante en este capítulo son las únicas estructuras conocidas de este tipo al sur del ecuador lunar" (página 145). Kies Pi es reconocible fácilmente por cuanto su enorme diámetro permite captar con un telescopio mediano diferencias de albedo en sus suaves laderas y la sombra del cráter volcánico en su cima.

Autores de las imágenes:

L 60 A: Alberto Anunziato (Paraná, Argentina).

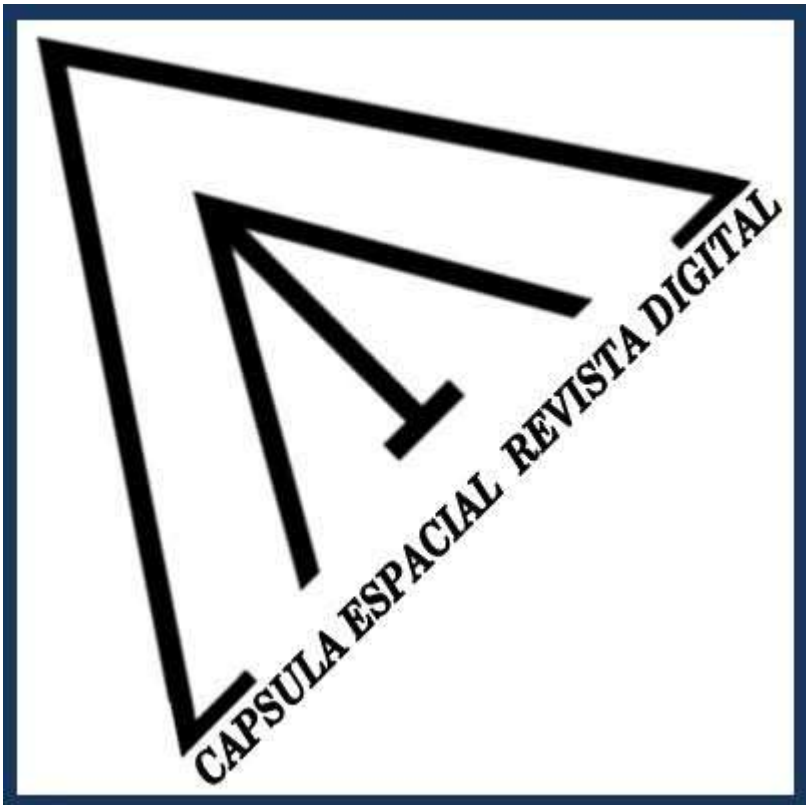


¡SUMATE!

ESTUDIO COMPARATIVO DE CRÁTERES CON RAYOS BRILLANTES
UN PROGRAMA CONJUNTO DE:
SECCIÓN LUNAR de la LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA (LIADA)
ASOCIACIÓN AFICIONADOS A LA ASTRONOMÍA (AAA) /URUGUAY
SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA (SLA) /ARGENTINA

PUEDES:
ENVIARNOS UNA IMAGEN DE CRÁTERES CON RAYOS BRILLANTES (de cualquier fecha)
ENVIARNOS UN REGISTRO DEL SISTEMA DE RAYOS DE UN DETERMINADO CRÁTER EN LOS MAPAS QUE PROVEEMOS
TU PARTICIPACIÓN SERÁ RECONOCIDA EN NUESTRAS PUBLICACIONES Y ENVIADA A "THE LUNAR OBSERVER", REVISTA LUNAR DE LA ALPO (ASSOCIATION OF LUNAR AND PLANETARY OBSERVERS)

INFORMACIÓN:
https://observacionlunar.wordpress.com/estudio-comparativo-de-crateres-con-rayos-brillantes-bright-ray-craters/
CONTACTO:
sociedadlunarargentina@gmail.com



Cápsula Espacial Revista Digital

Disfrútela en:

https://capsula-espacial.blogspot.com/

Facebook: Revista Cápsula Espacial

NOSOTROS

Web:

https://sites.google.com/site/slasociedadlunarargentina/

Email:

sociedadlunarargentina@gmail.com

Facebook:

Sociedad Lunar Argentina

SECCIÓN LUNAR DE LA LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA

Web:

https://observacionlunar.wordpress.com/

Revista auspiciada por la Liga Iberoamericana de Astronomía

"PEQUEÑAS ELEVACIONES EN EL AMANECER LUNAR"
PROGRAMA DE OBSERVACIÓN CONJUNTA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA-SOCIEDAD ASTRONÓMICA OCTANTE
AUSPICIADO POR LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA
Contactos:
sociedadlunarargentina gmail.com
info@sao.org.uy
Liga Iberoamericana de Astronomía
LIADA
Semper observandum
SAO
Sociedad Astronómica Octante
Sociedad Lunar
SLA
Argentina

Programa "zonas de libración"

ASOMÁNDONOS A LA CARA OCULTA DE LA LUNA

Envianos tus observaciones de:
1)Mare Orientale, 2) Mare Australe, 3) Polo Sur, 4) Polo Norte, 5)Mare Humboldtianum, 6) Mare Marginis y Mare Smithii
a los siguientes emails:
sociedadlunarargentina@gmail.com
info@sao.org.uy
icarosbo@gmail.com

Sociedad Lunar SLA Argentina

SAO
Sociedad Astronómica Octante
Montevideo - Uruguay

Icarus

AUSPICIA:

Pro - Am
Liga Iberoamericana de Astronomía
Desde 1999
LIADA
Semper observandum
Profesional - Amateur